

⑬ 日本国特許庁 (JP)

⑭ 特許出願公開

⑫ 公開特許公報 (A)

昭57—210755

⑮ Int. Cl.³
H 04 M 3/26

識別記号

庁内整理番号
7830—5K

⑯ 公開 昭和57年(1982)12月24日

発明の数 1
審査請求 有

(全 4 頁)

⑭ 試験呼発生方式

⑰ 特 願 昭56—96131

⑱ 出 願 昭56(1981) 6 月22日

⑲ 発 明 者 大倉昇
東京都港区虎ノ門1丁目7番12
号沖電気工業株式会社内

⑳ 発 明 者 福本正明
東京都港区虎ノ門1丁目7番12

号沖電気工業株式会社内

㉑ 発 明 者 村上満雄
東京都千代田区内幸町1丁目1
番6号日本電信電話公社内

㉒ 出 願 人 沖電気工業株式会社
東京都港区虎ノ門1丁目7番12
号

㉓ 出 願 人 日本電信電話公社

㉔ 代 理 人 弁理士 吉田精孝

明 細 書

1. 発明の名称

試験呼発生方式

2. 特許請求の範囲

交換機における試験呼発生方式において、ネットワークの制御装置に複数の出センダトランクに対応した試験呼として送出すべきダイヤル情報の記憶装置を設け、前記制御装置は該記憶装置の記憶内容に応じて各出センダトランクに対し発呼、ダイヤル情報送出、切断の動作指示を行なうことにより、交換機に試験呼を発生させる如く構成したことを特徴とする試験呼発生方式。

3. 発明の詳細な説明

本発明は交換機の試験呼発生方式に関するものである。

従来一般的な試験呼発生方式を第1図について説明する。第1図は試験呼発生方式図で、図において、ORTは発信レジスタトランク、RGTは呼出信号トランク、IOTは自局内通話トラン

ク、SUBは加入者、NWはネットワーク、CONTは制御装置、TSTEは試験呼発生装置、 T_0, T_1, \dots, T_i は試験呼発生装置TSTEのネットワークNWへの接続端子である。第1図は試験呼の発生を自局内接続を例に説明したものであつて、一般的には自局内接続以外の接続であつてもかまわない。

上記の如き構成において、試験呼発生装置TSTEがネットワークNWへの接続端子 T_0 から発呼すると、制御装置CONTはネットワークNWを介し①のルートで接続端子 T_0 と発信レジスタトランクORTとを接続する。続いて試験呼発生装置TSTEはダイヤル情報を送出し、制御装置CONTはそのダイヤル情報を加入者SUBに対する自局内接続であると識別すると、②のルートで加入者SUBと呼出信号トランクRGTとを、また接続端子 T_0 と呼出音トランクRBTとをそれぞれ接続する。さらに加入者SUBの応答により、制御装置CONTは③のルートで加入者SUBと自局内通話トランクIOTとを、また接続

端子 T_0 と自局内通話トランク IOT とを接続する。最後に試験呼発生装置 TSTE は接続端子 T_0 を切断すると、制御装置 CONT は③で示される通話路及び自局内通話トランク IOT を復旧し初期状態に戻す。この様に、試験呼発生装置 TSTE は自律的に接続端子 T_0, T_1, \dots, T_i から発呼、ダイヤル情報送出、切断の動作を繰り返すことにより、交換機に試験呼を発生させていた。このため交換機に試験呼を発生させるためには試験呼発生装置 TSTE を設備し、さらに接続端子 T_0, T_1, \dots, T_i をネットワーク NW に接続する必要がある。

本発明は従来のものに見られた上記の如き欠点に鑑み、試験呼を発生させる際に交換機に設備されている出センダトランクを利用し、試験呼発生装置を使用することなしに試験呼を発生させるようにしたもので、その要旨とするところは交換機における試験呼発生方式において、ネットワークの制御装置に複数の出センダトランクに対応した試験呼として送出すべきダイヤ

ル制御装置 CONT による出センダトランク $OST_0, OST_1, \dots, OST_i$ の制御系統を示すもので、各出センダトランク OST には制御装置 CONT の制御により動作するリレー P が設けられ、その接点 p により出センダトランク OST の直流ループが接続／切断される如くなっている。一方制御装置 CONT にはその内部に記憶装置 MEM が設けられ、第 4 図に示す如く出センダトランク $OST_0, OST_1, \dots, OST_i$ に対応した試験呼として送出すべきダイヤル情報 $DS_{0,i}, \dots$ が記憶されている。

次に本発明方式の動作を説明する。まず制御装置 CONT は出センダトランク OST_0 に対し発呼指示すなわちリレー P を動作させることにより、出センダトランク OST_0 を発呼状態とする。出センダトランク OST_0 の発呼を検出すると、制御装置 CONT は出センダトランク OST_0 と発信レジスタトランク ORT とをネットワーク NW を介し①のルートで接続する。続いて制御装置 CONT は出センダトランク OST_0 にダイヤル情報送出指示すなわち第 4 図の記憶装置 MEM の内

ル情報の記憶装置を設け、前記制御装置は該記憶装置の記憶内容に応じて各出センダトランクに対し発呼、ダイヤル情報送出、切断の動作指示を行なうことにより、交換機に試験呼を発生させる如く構成したことを特徴とする試験呼発生方式にある。以下本発明を図面について詳細に説明する。

第 2 図乃至第 4 図は本発明の一実施例を示すものである。第 2 図は本発明に係る試験呼発生方式図であり、図中 ORT は発信レジスタトランク、RGT は呼出信号トランク、IOT は自局内通話トランク、RBT は呼出音トランク、SUB は加入者、NW はネットワーク、CONT は制御装置、 $OST_0, OST_1, \dots, OST_i$ は一般的に交換機に設備されている出センダトランクである。この出センダトランク $OST_0, OST_1, \dots, OST_i$ は従来の試験呼発生装置 TSTE の如く発呼、ダイヤル情報送出、切断の各過程を自律的に動作できるものではなく、以下に述べる如く制御装置 CONT の制御により動作するものである。第 3 図は制

容の出センダトランク OST_0 に対応するダイヤル情報に従い、リレー P を断続させることにより出センダトランク OST_0 からのダイヤル情報を発信レジスタ ORT で受信する。これにより加入者 SUB に対する自局内接続であることを識別すれば、制御装置 CONT は②のルートにより出センダトランク OST_0 と呼出音トランク RBT とを、また加入者 SUB と呼出信号トランク RGT とをそれぞれ接続する。さらに加入者 SUB の応答により③のルートで出センダトランク OST_0 と自局内通話トランク IOT とを、また加入者 SUB と自局内通話トランク IOT とをそれぞれ接続する。次に制御装置 CONT は出センダトランク OST_0 に切断指示すなわちリレー P を一定時間断状態にすることにより、出センダトランク OST_0 の切断を検出し③で示される通話路及び自局内通話トランク IOT を復旧し初期状態に戻す。上述の如く制御装置 CONT が出センダトランク $OST_0, OST_1, \dots, OST_i$ に対し発呼、ダイヤル情報送出、切断の動作指示を繰り返し行なえばその結果を

交換機が本来もつ機能によつて処理することにより試験呼を発生させることができる。

なお、記憶装置MEMに設定しておく、接続先ダイヤル情報を加入者SUBではなく出センダトランクOST_iとし、該出センダトランクOST_iが呼出されている最中つまり呼出信号トランクRGTに接続されているとき、リレーPを接状態にすれば自動応答が可能である。また記憶装置MEMに記憶されているダイヤル情報を変更することにより他局発信等自局内接続以外の試験呼の発生も可能である。

以上説明した如く本発明によれば交換機における試験呼発生方式において、ネットワークの制御装置に複数の出センダトランクに対応した試験呼として送出すべきダイヤル情報の記憶装置を設け、前記制御装置は該記憶装置の記憶内容に応じて各出センダトランクに対し発呼、ダイヤル情報送出、切断の動作指示を行なうことにより、交換機に試験呼を発生させるようにしたので、従来の如く試験呼発生装置を用いるこ

となしに、またその接続端子をネットワークに接続する作業を行なうことなしに試験呼を発生させることができ、経済的かつ能率的な試験呼発生システムを実現できる利点がある。

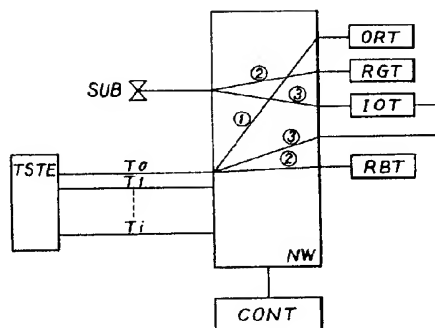
4. 図面の簡単な説明

図面は本発明の説明に供するもので、第1図は従来の試験呼発生方式図、第2図は本発明に係る試験呼発生方式図、第3図は制御装置による出センダトランクの制御系統図、第4図は記憶装置の記憶内容の説明図である。

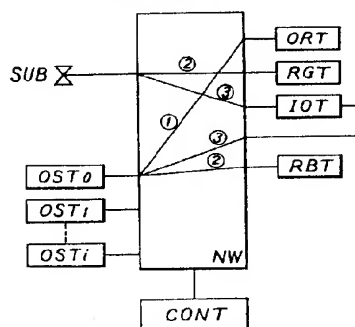
ORT … 発信レジスタトランク、RGT … 呼出信号トランク、IOT … 自局内通話トランク、RBT … 呼出音トランク、SUB … 加入者、NW … ネットワーク、CONT … 制御装置、OST₀、OST₁、…、OST_i … 出センダトランク、MEM … 記憶装置

特許出願人 沖電気工業株式会社
(他1名)
代理人 弁理士 吉 田 精 孝

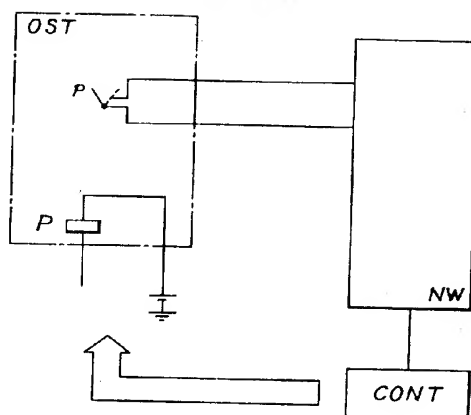
第1図



第2図



第3図



第4図

MEM

OST 0	DS0j	-----	DS0i	DS00 0
OST 1	DS1j	-----	DS1i	DS10 1
OST i	DSij	-----	DSii	DSi0 i